Allon 2004 realizó una revisión de la literatura de 7 estudios observacionales y encontró que en pacientes en hemodiálisis con bacteriemia relacionada al catéter. Los microorganismos aislados más prevalentes fueron los *gram* positivos (77.37%) entre S. Aureus, S. Epidermidis y Enterococcus; sin embargo, también se evidenció una proporción sustancial de bacterias *gram* negativas (28.62%).

Mohamed 2019 realizó una cohorte retrospectiva de 235 pacientes en hemodiálisis ambulatoria. Se encontró que la prevalencia de infección fue predominantemente con microorganismos gram positivos (95.7%) entre S. Coagulasa Negativo, S. Aureus, S. betahemolítico, S. Parasanguis y Enterococcus. Por lo lado, la presencia de microorganismos gram negativos fue menor con un 4.2%.

• Ocurrencia de efectos secundarios:

Esta RS de Aslam no encontró efectos adversos propios a la administración de los antibióticos; sin embargo, encontró que los estudios primarios de Krishnasami et al.(53) y Poole et al.(54) reportaron algunas complicaciones como el shock séptico (6/109 pacientes). Sin embargo, estos estudios lo relacionaron más al estado crítico de los pacientes por la presencia de comorbilidades.

Tabla de Resumen de la Evidencia

PICO 1: <u>Antibiótico empírico más efectivo y seguro en pacientes en hemodiálisis con CRBSI relacionado al CVC:</u>

Autores: Chávez Rimache Lesly Bibliografía por desenlace:

- Proporción de curación: RS de Aslam 2014
- Prevalencia de infección: EO Mohamed 2019, Allon 2004
- Efectos adversos: RS de Aslam 2014

Beneficios:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Proporción de curación	1 RS	La proporción de curados según la presencia de microorganismos en los tres grupos de tratamiento se encontró que un 25.9% (n=359) fue causado por los Staphylococcus aureus (SA), seguido del 23.4% (n=324) por estafilococos coagulasa negativos (SCN) y un 22% (n=305) causado por microorganismos gram negativos.		CRÍTICO

Prevalencia de infección 8 EO El estudio de Mohamed (1 EO) encontró que en los pacientes con infección del torrente sanguíneo relacionado al acceso, la prevalencia de infección de microorganismos gram positivos (S. Aureus, S. betahemolítico, S. Parasanguis y Enterococcus) fue de 95.7%. Por otro lado, los microorganimos gram negativos se encontraron en el 4.3%.
--

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Efectos adversos	1 RS	Se encontró como complicación 6/109 casos de shock séptico en el grupo al que se le administró antibiótico sistémico. Sin embargo no se observó diferencia entre los tres grupos de estudio.	⊕○○○ MUY BAJA ª	CRÍTICO

IC: Intervalo de confianza.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se consideró bajar un nivel de certeza debido a que los estudios primarios presentaban alto riesgo de sesgo en la selección de los pacientes.
- b. Se consideró disminuir un nivel de certeza por imprecisión debido a que se evidencia heterogeneidad de los estimados, los intervalos de confianza no se superponen.
- c. Se consideró bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que se consideró los datos microbiológicos en los pacientes con tres tipos de tratamiento. d. Se consideró bajar un nivel de certeza por imprecisión debido a que al ser tamaño de muestra pequeños los intervalos de confianza son amplios.

PICO 2: <u>Antibiótico empírico más efectivo y seguro en pacientes en hemodiálisis con infección</u> <u>de la FAV o injerto:</u>

Autores: Chávez Rimache Lesly Bibliografía por desenlace:

- Prevalencia de infección: EO Mohamed 2019, Allon 2004
- Efectos adversos: RS de Aslam 2014

Beneficios:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia			
Prevalencia de infección	8 EO	El estudio de Allon (7 EO) encontró que en pacientes en hemodiálisis con bacteriemia relacionada al catéter, la prevalencia de gram positivos (S. Aureus, S. Epidermidis y Enterococcus) fue de 77.37% y de los gram negativos fue de 28.62%. El estudio de Mohamed (1 EO) encontró que en los pacientes con infección del torrente sanguíneo relacionado al acceso, la prevalencia de infección de microorganismos gram positivos (S. Aureus, S. betahemolítico, S. Parasanguis y Enterococcus) fue de 95.7%. Por otro lado, los microorganimos gram negativos se encontraron en el 4.3%.	⊕⊖⊖⊖ MUY BAJA a,b,c,d	CRÍTICO			
Daños:							
Desenlaces (outcomes)	Tipo de Narrativo		Certeza	Importancia			

Efectos adversos	1 RS	Se encontró como complicación 6/109 casos de shock séptico en el grupo al que se le administró antibiótico sistémico. Sin embargo no se observó diferencia entre los tres grupos de estudio.	⊕○○○ MUY BAJA ^a	CRÍTICO
---------------------	------	--	-------------------------------	---------

IC: Intervalo de confianza.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se consideró bajar un nivel de certeza debido a que los estudios primarios presentaban alto riesgo de sesgo en la selección de los pacientes.
- b. Se consideró disminuir un nivel de certeza por imprecisión debido a que se evidencia heterogeneidad de los estimados, los intervalos de confianza no se
- c. Se consideró bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que se consideró los datos microbiológicos en los pacientes con tres tipos de tratamiento.
- d. Se consideró bajar un nivel de certeza por imprecisión debido a que al ser tamaño de muestra pequeños los intervalos de confianza son amplios.

PICO 3: Antibiótico empírico más efectivo y seguro en pacientes en hemodiálisis que tengan sospecha de infección en el sitio de salida

Autores: Chávez Rimache Lesly Bibliografía por desenlace:

- Proporción de curación: RS de Aslam 2014
- Prevalencia de infección: EO Mohamed 2019, Allon 2004
- Efectos adversos: RS de Aslam 2014

Beneficios:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Proporción de curación	1 RS	La proporción de curados según la presencia de microorganismos en los tres grupos de tratamiento se encontró que un 25.9% (n=359) fue causado por los Staphylococcus aureus (SA), seguido del 23.4% (n=324) por estafilococos coagulasa negativos (SCN) y un 22% (n=305) causado por microorganismos gram negativos.	MUY BAJA a,b,c,d	CRÍTICO
Prevalencia de infección	8 EO	El estudio de Allon (7 EO) encontró que en pacientes en hemodiálisis con bacteriemia relacionada al catéter, la prevalencia de gram positivos (S. Aureus, S. Epidermidis y Enterococcus) fue de 77.37% y de los gram negativos fue de 28.62%. El estudio de Mohamed (1 EO) encontró que en los pacientes con infección del torrente sanguíneo relacionado al acceso, la prevalencia de infección de microorganismos gram positivos (S. Aureus, S. betahemolítico, S. Parasanguis y Enterococcus) fue de 95.7%. Por otro lado, los microorganismos gram negativos se encontraron en el 4.3%.	⊕⊖⊖⊖ MUY BAJA a,b,c,d	CRÍTICO

Daños:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Efectos adversos	1 RS	Se encontró como complicación 6/109 casos de shock séptico en el grupo al que se le administró antibiótico sistémico. Sin embargo no se observó diferencia entre los tres grupos de estudio.	⊕○○○ MUY BAJA ª	CRÍTICO

IC: Intervalo de confianza.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se consideró bajar un nivel de certeza debido a que los estudios primarios presentaban alto riesgo de sesgo en la selección de los pacientes.
- b. Se consideró disminuir un nivel de certeza por imprecisión debido a que se evidencia heterogeneidad de los estimados, los intervalos de confianza no se superponen.
 c. Se consideró bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que se consideró los datos microbiológicos en los pacientes con tres tipos de tratamiento.
- d. Se consideró bajar un nivel de certeza por imprecisión debido a que al ser tamaño de muestra pequeños los intervalos de confianza son amplios.

PICO 4: <u>Antibiótico empírico más efectivo y seguro en pacientes en hemodiálisis que tengan</u> sospecha de tunelitis relacionado al CVC

Autores: Chávez Rimache Lesly Bibliografía por desenlace:

• Proporción de curación: RS de Aslam 2014

• Prevalencia de infección: EO Mohamed 2019, Allon 2004

• Efectos adversos: RS de Aslam 2014

Beneficios:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Proporción de curación	1 RS	La proporción de curados según la presencia de microorganismos en los tres grupos de tratamiento se encontró que un 25.9% (n=359) fue causado por los Staphylococcus aureus (SA), seguido del 23.4% (n=324) por estafilococos coagulasa negativos (SCN) y un 22% (n=305) causado por microorganismos gram negativos.	MUY BAJA a,b,c,d	CRÍTICO
Prevalencia de infección	8 EO	El estudio de Allon (7 EO) encontró que en pacientes en hemodiálisis con bacteriemia relacionada al catéter, la prevalencia de gram positivos (S. Aureus, S. Epidermidis y Enterococcus) fue de 77.37% y de los gram negativos fue de 28.62%. El estudio de Mohamed (1 EO) encontró que en los pacientes con infección del torrente sanguíneo relacionado al acceso, la prevalencia de infección de microorganismos gram positivos (S. Aureus, S. betahemolítico, S. Parasanguis y Enterococcus) fue de 95.7%. Por otro lado, los microorganismos gram negativos se encontraron en el 4.3%.	⊕⊖⊖⊖ MUY BAJA _{a,b,c,d}	CRÍTICO

Daños:

Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Narrativo	Certeza	Importancia
Efectos adversos	1 RS	Se encontró como complicación 6/109 casos de shock séptico en el grupo al que se le administró antibiótico sistémico. Sin embargo no se observó diferencia entre los tres grupos de estudio.	⊕○○○ MUY BAJA ª	CRÍTICO

IC: Intervalo de confianza.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se consideró bajar un nivel de certeza debido a que los estudios primarios presentaban alto riesgo de sesgo en la selección de los pacientes.
- b. Se consideró disminuir un nivel de certeza por imprecisión debido a que se evidencia heterogeneidad de los estimados, los intervalos de confianza no se superponen.
- c. Se consideró bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que se consideró los datos microbiológicos en los pacientes con tres tipos de tratamiento.
- d. Se consideró bajar un nivel de certeza por imprecisión debido a que al ser tamaño de muestra pequeños los intervalos de confianza son amplios.

Tabla de la Evidencia a la Decisión

Presentación:

Pregunta 1: En pacientes con infección asociada al acceso de hemodiálisis, ¿cuál es la						
terapia antibiótica empírica más efectiva y segura a usar?						
Población:	Pacientes con indicación de hemodiálisis, con CRBSI relacionado al CVC, infección de la FAV o					
1 oblación.	injerto, infección del sitio de salida o sospecha de tunelitis.					
Intervenciones a comparar: Antibiótico empírico						
	Proporción de curación					
Desenlaces principales:	Prevalencia de microorganismos					
	Efectos adversos					
Escenario:	EsSalud					
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional					
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta					

Evaluación:

: Cuán s	Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	ustanciales son	ios beneficio	Evidencia	Consideraciones adicionales				
o Trivial o Pequeño ● Moderado o Grande	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Descripción	El GEG consideró que según la microbiología local en pacientes con				
o Varía o Se desconoce	Proporción de Curación	28 EO	La muestra estaba conformada por pacientes en hemodiálisis y que presentaron bacteriemia relacionado al catéter tunelizado. En los tres grupos de tratamiento (tratamiento antibiótico sistémico, local y cambio de la guía del catéter) se encontró que hubo una mayor proporción de microorganismos gram positivos (s coagulasa positivo, s. aureus) seguido de los gram negativos. CNS= 324/697= 23.4% SA= 359/697= 25.9% GNR= 305/697= 22%	infección del acceso a hemodiálisis la administración de antibióticos sistémicos empíricos de primera elección va a variar según la localización, pero en general tienen una predominancia de microorganismos Gram positivos y en menor proporción microorganismos Gram negativos.				
	Prevalencia de infección	8 EO	Se encontró que la prevalencia de gram positivos (S. Aureus, S. Epidermidis, Enterococcus) fue 84.53% y de gram negativos; 15.46%.					
¿Cuár	Daños: ¿Cuán sustanciales son los daños ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?							
Juicio	. custamentales st		Evidencia	Consideraciones adicionales				

o Grande o Moderado • Pequeño o Trivial	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios		Descripción	En base a la evidencia proporcionada, no se encontró efectos adversos relacionados directamente a la administración de la			
o Varía o Se desconoce	Efectos adversos	1 EO	casos/109 grupo al c antibiótic no se obs	tró como complicación 9 de shock séptico en que se le administró o sistémico. Sin emba ervó diferencia entre os de estudio.	complicaciones que podrían o no estar relacionadas con la terapia antibiótica. Por este motivo, el GEG consideró el efecto			
	Certeza de la evidencia:							
				a general de la eviden				
Juicio		Evi	dencia		Consideraciones adicionales			
Muy bajaBajaModerada	Desenlace (outcomes	C	erteza	Importancia	Entre los outcomes críticos (proporción de curación y efectos adversos), ambos			
o Alta o No se evaluaron	Proporción de curación		Y BAJA	CRÍTICO	presentan una certeza de la evidencia muy baja. Por este motivo, por unanimidad la certeza general de la evidencia fue muy			
estudios	Sepsis		IY BAJA	CRÍTICO	baja.			
		Dosoni	acos impor	tantes para los pacier	ntos:			
	¿La tabla S		-	lesenlaces importante				
Juicio	CLU (USIU S		dencia	resembles importante	Consideraciones adicionales			
O No O Probablement e no					El GEG consideró de forma unánime qu existen otros desenlaces importantes qu			
Probablemente sío Sí					no se consideraron como tasa de mortalidad, recurrencia de infección y la calidad de vida del paciente.			
			Balance	e de los efectos:				
	¿El balance e	entre benefici	ios y daños	favorece a la interver	ción o al comparador?			
(tomar	en cuenta los ber	eficios, daño	s, certeza o	de la evidencia y la pre	sencia de desenlaces importantes)			
Juicio		Evi	dencia		Consideraciones adicionales			
o Favorece al comparador					El GEG consideró por unanimidad que los potenciales beneficios de la			
o Probablement e favorece al comparador					potenciales beneficios de la administración de la terapia antibiótica favorecen su uso a comparación de los			
o No favorece a					daños. Debido a que no se han reportado			
la intervención					efectos adversos relacionados			
ni al					directamente a la administración de la			
comparador o Probablement					terapia antibiótica.			
e favorece a la								
intervención								
• Favorece a la								
intervención								
o Varía								
o Se desconoce								
¿Qué tan grandes	son los requerimi		ırsos (costo	de recursos: os) de la intervención t ónica, usar el costo ar	frente al comparador para un paciente (de ser			
luicio				omica, usar el costo ar	Consideraciones adicionales			
Juicio	Evidencia			Consider aciones adicionales				

a C	Control to to the control of the standard control of	E. h L
o Costos	Gastos de la intervención frente al comparador:	En base a los costos de los antibióticos
elevados	Todos los precios son por unidad	según el observatorio de los
o Costos	Vancomicina s/ 7.00 (Observatorio de medicamentos).	medicamentos, el GEG consideró que el
moderados	Ceftazidima s/5.00 (Observatorio de medicamentos).	costo era mínimo para los beneficios que
• Costos y	Cefazolina s/2.00 (Observatorio de medicamentos).	conllevaría brindar este tratamiento a los
ahorros	Cefalotina s/ 4.00 (Observatorio de medicamentos).	pacientes con infección asociada al accedo
insignificantes	Oxacilina s/1.50 (Observatorio de medicamentos).	de hemodiálisis.
o Ahorros	Clindamicina s/0.80 (Observatorio de medicamentos).	
moderados	Dicloxacilina s/0.40 (Observatorio de medicamentos).	
o Ahorros		
extensos		
o Varía		
o Se desconoce		
	Inequidad:	
	¿Al preferir la intervención en lugar del comparador, se ge	nerará inequidad?
(Inequidad: de	esfavorecer a poblaciones vulnerables como mayores de edad, pe	
	as que viven en contextos rurales, personas que tienen escaso ac	
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
o Reducido	Litabilida	Constitution additional co
o Probablement		El GEG consideró que la administración de
e reducido		los corticoesteroides probablemente no
		tenga un impacto en la inequidad, debido
o Probablement		a que los corticoesteroides están
e no tenga		disponible en todos los niveles de
impacto		atención.
Probablement		
e incremente la		
equidad		
o Incrementa la		
equidad		
o Varía		
o Se desconoce		
	Aceptabilidad:	
	¿La intervención es aceptable para el personal de salud	y los pacientes?
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
o No		El GEG considero por unanimidad que los
o Probablement		pacientes y profesionales de la salud
e no		aceptarían la administración de la terapia
o Probablement		antibiótica.
e sí		
• Sí		
o Varía		
o Se desconoce		
3 3c acaconoce	Factibilidad:	
	¿La intervención es factible de implement	ar?
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
o No	210011010	
o Probablement		El GEG consideró que la intervención es
e no		factible debido a que los antibióticos están
o Probablement		'
		a disposición de los profesionales de la
e sí		salud en todos los niveles de atención.
• Sí		
o Varía		
 Se desconoce 		

Recomendaciones y justificación

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación

Dirección: El GEG consideró que los posibles beneficios, al administrar terapia según la epidemiología microbiológica de cada institución o terapia dual con vancomicina y ceftazidima como terapia empírica de primera elección, son mayores a los posibles daños. Por este motivo, se optó por emitir una recomendación a favor del uso de la terapia según la epidemiología microbiológica o terapia dual, en caso de que no se disponga de esta información.

Fuerza: En GEG consideró que a pesar de que la certeza de la evidencia fue muy baja, los pacientes y profesionales de la salud aceptarían el tratamiento antibiótico. Además, su implementación es factible de realizar. Por ello se decidió emitir una recomendación fuerte.

Dirección: El GEG consideró que los posibles beneficios, al administrar la terapia antibiótica empírica contra Gram positivos en sospecha de infección en el sitio de salida, son mayores a los posibles daños. Por este motivo, se optó por emitir una recomendación a favor del uso de esta terapia.

Fuerza: En GEG consideró que en base a la microbiología local, existe una mayor predominancia de microorganismos Gram positivos para la sospecha de infección del sitio de salida. A pesar que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró que los pacientes y profesionales de la salud aceptarían el tratamiento antibiótico. Además, su implementación es factible de realizar. Por ello se decidió emitir una recomendación fuerte.

Dirección: El GEG consideró que los posibles beneficios, al administrar la terapia antibiótica empírica contra Gram positivos en sospecha de infección de la fístula o injerto, son mayores a los posibles daños. Por este motivo, se optó por emitir una recomendación a favor del uso de esta terapia.

Recomendación

En pacientes en hemodiálisis que tengan sospecha de bacteriemia asociada al catéter de hemodiálisis, se recomienda administrar antibioticoterapia empírica según la epidemiología microbiológica establecimiento de salud. De no disponerse, recomendamos administrar terapia dual con vancomicina más ceftazidima como tratamiento empírico de primera elección.

Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)

En pacientes en hemodiálisis que tengan sospecha de infección en el sitio de salida, recomendamos administrar terapia antibiótica contra gram positivos (cefalosporinas 1era generación, dicloxacilina, clindamicina u oxacilina) como tratamiento empírico de primera elección

Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Muy Baja (⊕⊖⊖⊖)

En pacientes en hemodiálisis que tengan sospecha de infección de la fistula o injerto recomendamos administrar terapia antibiótica contra gram positivos (cefalosporinas 1era generación, dicloxacilina, clindamicina

Fuerza: En GEG consideró que en base a la microbiología local, existe una mayor predominancia de microorganismos Gram positivos para la sospecha de infección de la fístula o injerto. A pesar que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró que los pacientes y profesionales de la salud aceptarían el tratamiento antibiótico. Además, su implementación es factible de realizar. Por ello se decidió emitir una recomendación fuerte.

oxacilina) como tratamiento empírico de primera elección.

Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Muy Baja (0000)

Dirección: El GEG consideró que los posibles beneficios, al administrar la terapia antibiótica empírica contra Gram positivos, son mayores a los posibles daños en los pacientes en hemodiálisis con tunelitis. Por este motivo, se optó por emitir una

recomendación a favor del uso de esta terapia.

Fuerza: En GEG consideró que en base a la microbiología local, existe una mayor predominancia de microorganismos Gram positivos en pacientes con tunelitis. A pesar que la certeza de la evidencia fue muy baja, se consideró que los pacientes y profesionales de la salud aceptarían el antibiótico. Además, tratamiento implementación es factible de realizar. Por ello se decidió emitir una recomendación fuerte.

En pacientes en hemodiálisis que tunelitis, recomendamos tengan administrar terapia antibiótica contra gram positivos (oxacilina, cefalosporina de 1era generación) como tratamiento empírico de primera elección.

Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Muy Baja $(\Theta \ominus \ominus \ominus)$

Buenas Prácticas Clínicas

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	ВРС
El GEG consideró importante tener datos sobre la resistencia de antibióticos en cada centro hospitalario y en cada unidad de hemodiálisis. Esto va a servir para realizar un mapa microbiológico en cada centro de hemodiálisis y con mayor razón en la Unidad de Cuidados Intensivos. El conocimiento de la epidemiología local y los patrones de resistencia sería de gran ayuda para la elección del tipo de terapia antibiótica.(55) Además, es necesario actualizarlo regularmente,	Todos los centros de HD deberían tener un mapa microbiológico actualizado, de ser posible, cada 6 meses.

por lo menos cada 6 meses, debido a que los microorganismos cambian a través del tiempo. (56)El GEG consideró importante mencionar que a los pacientes que reciben Hemodiálisis ambulatoria y que presentan infección del acceso a hemodiálisis. Para administrar la En pacientes en hemodiálisis ambulatoria, terapia antibiótica empírica se debe considerar considerar la epidemiología la epidemiología microbiológica local, debido a microbiológica local para orientar la que los microrganismos se desarrollan según las elección de la terapia antibiótica empírica. condiciones ambientales, y de eso dependerá la predominancia por algún tipo microorganismo.(52) El tratamiento de de-escalar es definida como la retirada de uno o más antimicrobianos o el cambio de un tratamiento de espectro más estrecho después de la disponibilidad de los resultados de los hemocultivos.(57) Esto ha sido evidenciado en pacientes con sepsis severa o Una vez que se identifique el germen y su shock séptico y ha sido llevado a otros escenarios patrón de resistencia, se debe de-escalar a como en este caso en pacientes con infección una terapia más selectiva. asociada al acceso de hemodiálisis, debido a su riesgo de mortalidad si no es tratado con una terapia empírica adecuada y que cubra el mayor porcentaje de microorganismos más prevalentes.(55) La guía del IDSA(58) recomienda que la vancomicina debe ser administrado con una dosis de carga de 25 a 30 mg/kg para lograr que La vancomicina debe ser administrada en las concentraciones séricas alcancen un 2 horas y nunca en un tiempo < 1 hora. AUC/MIC de 400 y así alcanzar este objetivo farmacocinético-farmacodinámico. Por este La primera dosis de vancomicina debe ser motivo, se requieren dosis mayores de dosis de carga (25-30 mg/kg). vancomicina y altas concentraciones séricas mínimas. La GPC española de acceso vascular(59) La duración del tratamiento antibiótico considera que la duración del tratamiento debe para la bacteriemia asociada a catéter ser mínimo de dos semanas, y esto dependerá venoso central dependerá del agente microbiano aislado: del tipo de agente etiológico y si es que se

encontrara alguna complicación, como la persistencia de hemocultivos positivos, sepsis, endocarditis, etc. se alargará el tratamiento según el criterio del médico (46, 55). En esa misma línea la GPC de la KDOQI considera que el tiempo de tratamiento será fundamentalmente según el agente microbiológico aislado (25). Así, para Staphylococcus aureus el tratamiento debe ser no menor a 4 semanas. Se puede considerar la realización de un ecocardiograma por el riesgo de endocarditis. Por otra estafilococos coagulasa negativos, bacilos gram negativos o enterococos el tiempo de tratamiento será no menor a 1 semana ni mayor a 2 semanas. En el contexto de especies de cándida el tiempo de tratamiento será no menor a 2 semanas. Finalmente se debe considerar que en infecciones por Staphylococcus aureus y especies de cándida considerar la búsqueda de infecciones metastásicas.

- Para Staphylococcus aureus el tratamiento debe ser no menor a 4 semanas. Considerar la realización de un ecocardiograma.
- Para estafilococos coagulasa negativos, bacilos gram negativos o enterococos el tiempo de tratamiento será no menor a 1 semana ni mayor a 2 semanas.
- Para especies de cándida el tiempo de tratamiento será no menor a 2 semanas.
- En infecciones por Staphylococcus aureus y especies de cándida considerar la búsqueda de infecciones metastásicas.
- Otros aspectos que determinarán la duración del tratamiento serán el patrón de resistencia, la evolución clínica y el criterio clínico del médico tratante.

Pregunta 6: En pacientes con infección asociada a catéter de hemodiálisis, ¿se debe retirar o preservar el catéter?

Introducción

La mayoría de las infecciones del torrente sanguíneo en pacientes en hemodiálisis son causadas por infección de catéteres del acceso vascular. La frecuencia de las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter de hemodiálisis (CRBSI) en varias series de casos grandes ha oscilado entre tres y seis episodios por 1000 días de catéter, lo que corresponde a una incidencia aproximada de uno o dos episodios de bacteriemia por año de catéter(1). La incidencia de bacteriemia es aproximadamente 10 veces mayor en pacientes con catéteres tunelizados en comparación con pacientes que tienen fístulas arteriovenosas (AV) o injertos(2, 4). Además, los pacientes de hemodiálisis dependientes del catéter tienen un riesgo de dos a tres veces mayor de hospitalización relacionada con la infección y muerte relacionada con la infección en comparación con los pacientes que se someten a hemodiálisis a través de una fístula AV o injerto(5, 6). Existe controversia respecto a la toma de decisiones en el contexto de una CRBSI sustentada en la decisión de retirar o continuar con el catéter, además de ello, se discute si el catéter retirado se debe recambiar inmediatamente o posteriormente.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

PICO N°	Paciente / Problema	Intervención / Comparación	Desenlaces
1	Pacientes en hemodiálisis con sospecha de infección o bacteriemia del catéter	Antibiótico terapia+ No retiro inmediato (Retiro en caso de bacteriemia incidental o Watchful waiting) / Antibiótico terapia+ Retiro inmediato del catéter	Mortalidad Resolución de la infección o bacteriemia
2	Pacientes en hemodiálisis con infección o bacteriemia del catéter	Antibiótico terapia+ Retiro inmediato con Recambio inmediato del catéter/Antibiótico terapia+ Retiro del catéter sin recambio inmediato	 Mortalidad Resolución de la infección o bacteriemia

Búsqueda de RS

Para la PICO Nº6.1, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda *de novo* de ECA o EO (**Anexo N° 2**). Luego de realizar la búsqueda en tres bases de datos, se encontró un ECA que abordó la población y los desenlaces de la PICO: Rijnders (2004)(7).

Estudio	Diseño	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
Rijnders (2004)	Ensayo clínico aleatorizado	Enero 2020	Mortalidad

Para la PICO Nº6.2, se realizó una búsqueda de GPC que tengan RS (**Anexo N° 1**) y de RS publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**). Luego de realizar la búsqueda en tres bases de datos, se encontró una RS que abordó la población y los desenlaces de la PICO 2: Aslam (2014)(8). A continuación, se resumen las características de la RS encontrada:

RS	Puntaje en AMSTAR-2	Fecha de la búsqueda (mes y año)	Número de estudios que responden la pregunta de interés	Desenlaces críticos o importantes que son evaluados por los estudios
RS de Aslam 2014	12	2013	28 Estudios observacionales (cohorte)	MortalidadResolución de la infección o bacteriemia

Evidencia por cada desenlace

PICO 1: Retiro no inmediato vs Retiro inmediato:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Mortalidad:
 - Para este desenlace un estudio encontrado respondió a la PICO: Rijnders (2004)
 (7).
 - Para mortalidad, los estudios reportaron lo siguiente:
 - El estudio, incluyó pacientes en hemodiálisis con sospecha de infección relacionada con catéter de hemodiálisis (n=64).
 - En este estudio, la asignación de la intervención dependió del escenario clínico de los participantes. Aquellos con: retiro inmediato del catéter (50%) y con retiro del catéter con bacteriemia incidental o watchful waiting (50%).
 - La intervención en el estudio de Rijnders fue retirar el catéter ante una bacteriemia incidental también denominado watchful waiting y no inmediatamente. En todos los casos hubo antibioticoterapia de base.
 - El comparador en el estudio fue el retiro inmediato del catéter.
 - Se encontró que para el grupo de retiro del catéter con bacteriemia incidental hubo una frecuencia de 8/32 y para el grupo de retiro inmediato de catéter hubo una frecuencia de 10/32. La comparación de frecuencias determinó un p>0,2. En este estudio no hay diferencia de ambos grupos sobre la mortalidad.
- Resolución de la infección o bacteriemia:
 - o Para este desenlace no se encontró evidencia que responda a la PICO.

PICO 2: Retiro con recambio inmediato vs Retiro sin Recambio Inmediato:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Resolución de la infección o bacteriemia:
 - Para este desenlace un estudio encontrado respondió a la PICO, la RS de Aslam (2014)(8). La resolución de infección o bacteriemia se determinó con la proporción de curados.

- Para resolución de la infección o bacteriemia, los estudios reportaron lo siguiente:
 - El estudio, incluyó pacientes en hemodiálisis con infección relacionada con catéter de hemodiálisis (n=1050).
 - En este estudio, la asignación de la intervención dependió del escenario clínico de los participantes. Aquellos con: retiro del catéter con remplazo inmediato (33,61%) y con retiro del catéter sin remplazo inmediato (66,38%).
 - La intervención en el estudio de Aslam fue retirar el catéter y realizar el recambio inmediato con guía. En todos los casos hubo antibioticoterapia de base.
 - El comparador en el estudio fue el retiro del catéter sin recambio inmediato.
 - Se encontró que para el grupo de recambio inmediato de catéter los pacientes la proporción de curados fue de 67,1% para el grupo sin recambio inmediato de catéter fue de 45,5%. Se calculó un Odds Ratio de 2,88 con un IC al 95% de entre 1,82 a 4,55, lo cual se interpreta como que los pacientes con infección relacionada con el catéter con recambio inmediato tienen 2,88 veces más riesgo que aquellos a los que no se les realiza el recambio inmediato de catéter.

Mortalidad

o Para este desenlace no se encontró evidencia que responda a la PICO.

Tabla de Resumen de la Evidencia

	desenlace: talidad: Rijno	lers 2004(7) infección o bac	i teriemia: Asl	am 2014(8)			
Rijnders 2004							
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Retiro con aparición de bacteriemia incidental	Retiro inmediato	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Mortalidad	1 ECA	Se encontró que para el grupo de retiro del catéter con bacteriemia incidental hubo una frecuencia de 8/32 y para el grupo de retiro inmediato de catéter hubo una frecuencia de 10/32. La comparación de frecuencias determinó un p>0,2. En este estudio no hay diferencia de ambos grupos sobre la mortalidad.					
Aslam 2014	2014						
Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Retiro con recambio inmediato	Retiro sin recambio inmediato	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Importancia
Resolución de la infección o bacteriemia (proporción de curados)	1RS	237/353 (67.1%)	317/697 (45.5%)	OR 2.88 (1.82 a 4.55)	183 más por 1,000 (de 117 más a 231 más)	⊕⊖⊖ MUY BAJA ^{e,f,g}	IMPORTANTE

IC: Intervalo de confianza.

Explicaciones de riesgo de sesgo:

- a. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por Riesgo de Sesgo en ocultamiento de la asignación
- b. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por evidencia indirecta, pues el estudio no responde específicamente la PICO, en las intervenciones se considera el manejo expectante y el retiro inmediato. En el manejo expectante se contempla un retiro incidental a la aparición de una bacteriemia. Por otra parte, la población comprende pacientes con sospecha de bacteriemia.
- c. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por imprecisión, por tamaño de muestra pequeña
- d. Se considera una sospecha fuerte de sesgo de publicación debido a que se está evaluando un solo estudio.
- e. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por sesgo de selección
- f. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por inconsistencia, intervalos de confianza no se sobreponen.
- g. Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por imprecisión, intervalos de confianza demasiado amplios

Tabla de la Evidencia a la Decisión

Presentación:

Pregunta 6: En pacientes con infección o bacteriemia del catéter de hemodiálisis, ¿se debe continuar o cambiar el catéter?				
Población:	Pacientes en hemodiálisis con bacteriemia, infección o tunelitis relacionada con catéter			
Intervenciones a comparar:	Retiro inmediato Recambio inmediato			
Desenlaces principales:	Mortalidad Resolución de la infección o bacteriemia			
Escenario:	EsSalud			
Perspectiva:	Recomendación clínica – poblacional			
Conflictos de intereses:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con esta pregunta			

Evaluación:

104n a	Beneficios: ¿Cuán sustanciales son los beneficios ocasionados al brindar la intervención frente a brindar el comparador?						
Juicio	ustanciales son	ios beneficios	Evidencia	Consideraciones adicionales			
o Trivial o Pequeño ● Moderado o Grande	o Pequeño ● Moderado o Grande Desenlaces (outcomes) Tipo de estudios		Descripción	El GEG considera que la intervención de retiro con recambio inmediato tiene mayores efectos deseables.			
o Varía o Se desconoce	Proporción de curados	1 RS	El grupo de recambio inmediato de catéter los pacientes la proporción de curados fue de 67,1% para el grupo sin recambio inmediato de catéter fue de 45,5%. Se calculó un Odds Ratio de 2,88 con un IC al 95% de entre 1,82 a 4,55,				
: 0.14	. custansiales se	n los doãos o	Daños:	to a brinder al comparador?			
Juicio	Sustanciales so	11 105 041105 0	casionados al brindar la intervención fren Evidencia	Consideraciones adicionales			
o Grande o Moderado • Pequeño o Trivial	Desenlaces (outcomes)	Número y Tipo de estudios	Descripción	El GEG considera que no existe diferencia entre ambas intervenciones (retiro inmediato vs retiro con aparición de bacteriemia incidental)			
o Varía o Se desconoce	Mortalidad	1 ECA	Para el grupo de retiro del catéter con bacteriemia incidental hubo una frecuencia de 8/32 y para el grupo de retiro inmediato de catéter hubo una frecuencia de 10/32. La comparación de frecuencias determinó un p>0,2.	por lo cual, se prefiere el recambio con la aparición de una bacteriemia incidental.			
	Certeza de la evidencia: ¿Cuál es la certeza general de la evidencia?						
Juicio Evidencia Consideraciones adicionales							

Muy baja				
	Desenlaces	_		En ambos desenlaces se encontró la
o Baja	(outcomes)	Certeza	Importancia	misma certeza de evidencia (muy
o Moderada	(0.00000000)			baja).
o Alta	Proporción de	ФООО		
o No se	curados	MUY BAJA	IMPORTANTE	
evaluaron				
estudios	No. at all dead	ФООО	CDÍTICO.	
	Mortalidad	MUY BAJA	CRÍTICO	
	Desc	enlaces impor	tantes para los pac	ientes:
		-	-	ntes para los pacientes?
Juicio		Evidencia		Consideraciones adicionales
o No				El GEG consideró que los pacientes
 Probablement 				valorarían el efecto de la intervención
e no				sobre la tasa de curación. Se puede
•				añadir calidad de vida y recidiva,
Probablemente				hospitalizaciones.
sí . c′				
o Sí		Palance	e de los efectos:	
	¿El balance entre hene			vención o al comparador?
(tomai				presencia de desenlaces importantes)
Juicio	75, 25	Evidencia		Consideraciones adicionales
o Favorece al				El GEG consideró que al ser la certeza
comparador				de la evidencia muy baja y al haber
o Probablement				incertidumbre sobre la valoración de
e favorece al				los desenlaces de beneficio y daño, el
comparador				balance posiblemente favorezca la
o No favorece a				intervención, según su experiencia
la intervención				clínica.
ni al				
comparador				
 Probablemen 				
te favorece a la				
intervención				
0 Faurana a la				
o Favorece a la				
intervención				
intervención o Varía		Uso	de recursos:	
intervención o Varía o Se desconoce	•	ecursos (costo	os) de la intervenció	in frente al comparador para un paciente (de ser
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes	•	ecursos (costo enfermedad cr		anual)?
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio	una e	recursos (costo enfermedad cr Evidencia	os) de la intervenció ónica, usar el costo	anual)? Consideraciones adicionales
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos	una e	recursos (costo enfermedad cr Evidencia ratéter con la	os) de la intervenció rónica, usar el costo a aparición incider	anual)? Consideraciones adicionales ntal de El GEG consideró que el retiro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica	ecursos (costo enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét	anual)? Consideraciones adicionales ntal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi	ecursos (costo enfermedad cr Evidencia ratéter con la rá el ahorro lato del catét	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re	anual)? Consideraciones adicionales ntal de El GEG consideró que el retiro del cer con catéter solo cuando haya combio confirmación de bacteriemia
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i	ecursos (costo enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro iato del catét no inmediato,	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	enfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos	Respecto al retiro del c bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	os) de la intervenció ónica, usar el costo a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte	anual)? Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del care con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro o, para moderado derivado del ahorro del
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte	consideraciones adicionales atal de ler con catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter.
intervención O Varía O Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio O Costos elevados O Costos moderados O Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados O Ahorros extensos O Varía O Se desconoce	Respecto al retiro del considera del conside	recursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte	Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad?
intervención O Varía O Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio O Costos elevados O Costos moderados O Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados O Ahorros extensos O Varía O Se desconoce	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	recursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos,
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	recursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad?
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Ital de El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. See generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.)
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Intal de El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. See generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.) Consideraciones adicionales
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio o Reducido	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Intal de la El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. See generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.) Consideraciones adicionales El GEG considera que el uso de la
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros moderados o Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio o Reducido o Probablement	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	Consideraciones adicionales Ital de la El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.) Consideraciones adicionales El GEG considera que el uso de la intervención probablemente
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio o Reducido o Probablement e reducido	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	consideraciones adicionales Ital de la El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad? Id, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.) Consideraciones adicionales El GEG considera que el uso de la intervención probablemente incremente la inequidad,
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio o Reducido o Probablement e reducido o Probablement e no tenga impacto	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	consideraciones adicionales El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. El GEG considera que el uso de la intervención probablemente incremente la inequidad, especialmente en circunstancias de
intervención o Varía o Se desconoce ¿Qué tan grandes Juicio o Costos elevados o Costos moderados o Costos y ahorros insignificantes • Ahorros extensos o Varía o Se desconoce (Inequidad: d persor Juicio o Reducido o Probablement e reducido o Probablement e no tenga	Respecto al retiro del ci bacteriemia, este implica respecto al retiro inmedi inmediato y al recambio i similar costo, ya que hay ambas situaciones existirá	ecursos (costrenfermedad cr Evidencia atéter con la rá el ahorro lato del catét no inmediato, a o no haya la colocación	a aparición incider a aparición incider del costo de catét er. Respecto al re- las intervenciones recambio inmediat de un nuevo catéte nequidad: ar del comparador, s no mayores de edace	consideraciones adicionales El GEG consideró que el retiro del catéter solo cuando haya confirmación de bacteriemia incidental, implicaría un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. El GEG considerá un ahorro moderado derivado del ahorro del costo del catéter. Se generará inequidad? d, personas de escasos recursos económicos, o acceso a los servicios de salud, etc.) Consideraciones adicionales El GEG considera que el uso de la intervención probablemente incremente la inequidad, especialmente en circunstancias de poca disponibilidad de los suministros